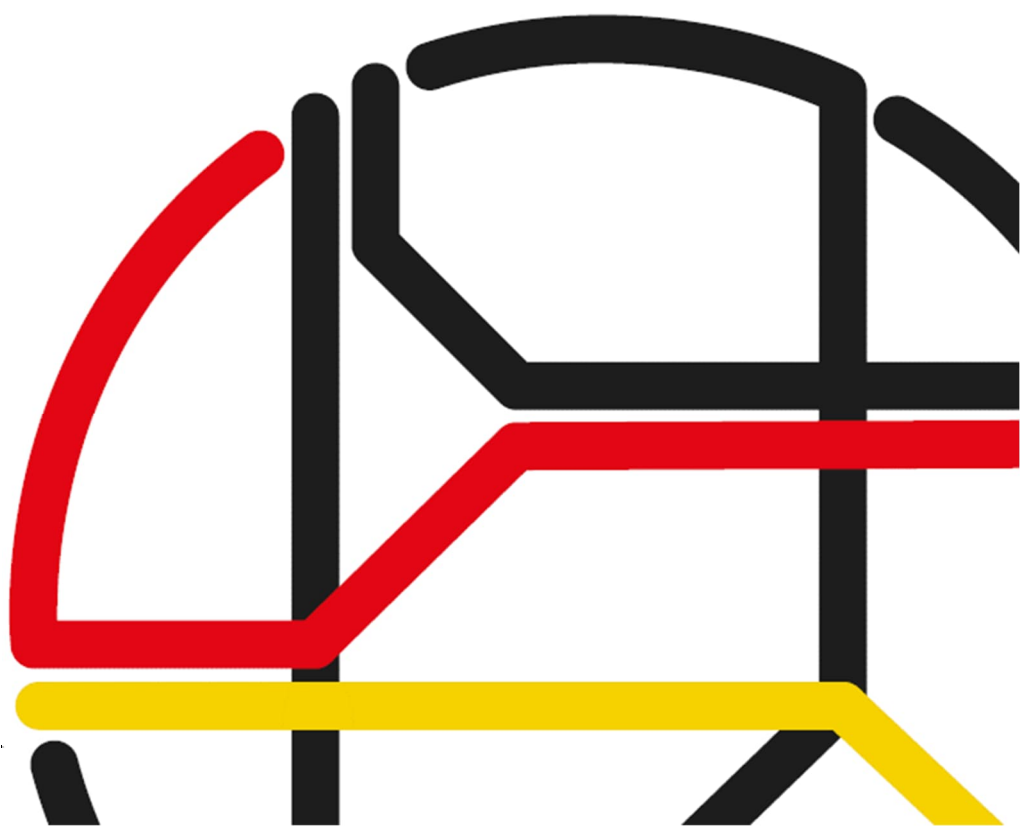


BIM-Portal des Bundes

Einführung in das Modul AIA

Versionsnummer des Dokuments: 1.0

Datum des Dokuments: 17.05.2024



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Einleitung.....	3
1.1 Zielstellung.....	3
1.2 Das Modul AIA des BIM-Portals	3
2 AIA-Elemente.....	4
2.1 Aufbau einer AIA.....	4
2.2 Beispiele für AIA	6
2.3 Informationselemente im Modul AIA	7
2.4 Export von AIA aus dem BIM-Portal	11
3 Prozess der AIA-Erstellung	12
3.1 Einordnung der Prozessschritte in die Gesamtübersicht.....	12
3.2 Kontextinformationen erstellen	13
3.3 LOIN erstellen.....	20
3.4 Fachmodelle erstellen	21
3.5 AIA-Vorlage erstellen	23
3.6 Projektspezifische AIA erstellen	24
4 Weiterführende Dokumente	25
Literatur	26
Impressum	27

1 Einleitung

1.1 Zielstellung

Dieses Dokument gibt eine Einführung in das Modul AIA des BIM-Portals und unterstützt die Benutzer des BIM-Portals bei der fachlichen Pflege von AIA-Elementen. Es richtet sich vorrangig an Personen, die sich über die Möglichkeiten und Bestandteile des Moduls AIA informieren möchten. Weiterhin wird die generelle Vorgehensweise für die Erstellung einer AIA gezeigt.

Dieses Dokument ist ein Auszug aus dem Dokument „BIM-Portal des Bundes: Übersicht und erste Schritte“ [1] und fokussiert auf das Modul AIA in informeller Form. Nach der Einleitung und der Einordnung des Moduls AIA im Kontext des BIM-Portals werden in Kapitel 2 zunächst die AIA-Elemente des BIM-Portals erläutert. Nachfolgend werden in Kapitel 3 die notwendigen Prozesse für die Erstellung von AIA beschrieben. Das Dokument schließt mit Kapitel 4, indem weiterführende Dokumente aufgeführt sind.

1.2 Das Modul AIA des BIM-Portals

Das BIM-Portal unterstützt den digitalen Prozess der Vergabe von Bauprojekten von der Erstellung der Vergabeunterlagen bis hin zur Abnahme gelieferter digitaler Modelle mit vier Modulen:

- Modul Merkmale: Verwaltung, Pflege und Bereitstellung von einheitlichen Merkmalen und Merkmalsgruppen für öffentliche Ausschreibungen
- Modul AIA: Definition und Generierung von Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) unter Verwendung von standardisierten Vorlagen
- Modul Objektvorlagen: Bereitstellung von AIA-konformen Objektvorlagen für die Integration in BIM-Autorenwerkzeuge
- Modul Prüfwerkzeuge: Prüfwerkzeuge für öffentliche Auftraggeber zur Qualitätssicherung

Durch das Zusammenspiel der einzelnen Module des BIM-Portals entsteht ein harmonisierter Rahmen für die digitale Beauftragung und Abwicklung von Bauleistungen. Das BIM-Portal ist somit ein wichtiger Baustein zur Realisierung des Stufenplans zur Digitalisierung des Planen, Bauens und Betriebens. Die Modul AIA des BIM-Portals wird im Folgenden genauer beschrieben.

Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) sind ein Teil der Ausschreibungsunterlagen und beschreiben verschiedene Aspekte des modellbasierten Arbeitens, wie Anwendungsfälle, Verantwortlichkeiten, Zusammenarbeit, Liefergegenstände, Modellierungsvorgaben, Qualitätssicherung oder gemeinsame Datenumgebungen.

Auftraggeber nutzen das BIM-Portal bei der Erstellung von AIA für eine konkrete Ausschreibung. Um eine solche AIA zu erstellen, kann der Auftraggeber entweder auf die AIA vorangegangener Ausschreibungen zurückgreifen oder sich mit AIA-Vorlagen oder selbst erstellten Informationselementen seine eigenen AIA zusammenstellen. Das BIM-Portal bietet dem Auftraggeber hierzu eine umfangreiche Auswahl solcher Informationselemente, um diesen Vorgang zu vereinfachen und zu beschleunigen. Fehlen bestimmte Informationen, können Benutzer neue Informationselemente anlegen und für eine zukünftige Wiederverwendung bereitstellen. Innerhalb von Organisationen können auf diese Weise eigene Kataloge von Informationselementen angelegt und gepflegt werden. Die Erstellung von AIA werden mit der Dauer der Nutzung des BIM-Portals immer effektiver.

Das Modul AIA erzeugt automatisch auf die jeweilige AIA abgestimmte Objektvorlagen und dazu passende Prüfregeldateien. Auftragnehmer können die Objektvorlagen zur Modellerstellung verwenden, was ihnen die Erstellung AIA-konformer Bauwerksmodelle erleichtert und gleichzeitig zur Qualitätssicherung beiträgt. Mit Hilfe der ebenfalls erzeugten Prüfregeldateien können unter Verwendung entsprechender Werkzeuge sowohl Auftraggeber als auch Auftragnehmer die Bauwerksmodelle automatisiert gegen die AIA prüfen und somit die Qualität des Informationsgehaltes sichern.

2 AIA-Elemente

Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) beschreiben unter anderem die Informationen, die zu bestimmten Zeitpunkten im Projektverlauf im digitalen Bauwerksmodell enthalten sein müssen. Die Notwendigkeit hierfür begründet sich in den verschiedenen Anwendungsfällen und müssen vom jeweils verantwortlichen Akteur bereitgestellt werden. In anderen Worten: "Wann wird was von wem in welcher Qualität wie geliefert?" Dafür müssen die Anforderungen an das digitale Bauwerksmodell eindeutig und verständlich formuliert sein. Dies wird durch den Auftraggeber in den Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) im Rahmen der Ausschreibung festgelegt. Die AIA beschreiben im Wesentlichen Anforderungen an die benötigten Informationen, z. B. in Bezug auf Umfang, Struktur und Format, aber ohne genaue Vorgabe, wie die Informationen mit Hilfe von welchen Werkzeugen erstellt werden müssen.

Die potenziellen Auftragnehmer können auf Basis der AIA den Aufwand für die Erstellung und Lieferung der Informationen kalkulieren und im Rahmen des Angebotes dem Auftraggeber erläutern. Nach Vertragsabschluss wird im BIM-Abwicklungsplan (BAP) festgelegt, wie die konkrete Lieferung der in den AIA vertraglich vereinbarten Informationen erfolgen muss.

Das BIM-Portal bietet Unterstützung über den gesamten Prozess von der Erstellung bis zur Veröffentlichung von AIA. Um die Erstellung einfach und übersichtlich zu gestalten, werden Informationselemente mit editierbaren Inhalten genutzt. Informationselemente sind Bausteine, mit denen im BIM-Portal eine AIA erzeugt wird. Dies sind beispielsweise AIA-Vorlagen mit editierbaren, vorgefertigten Textblöcken oder Objektvorlagen auf Basis vordefinierter Merkmale.

In den folgenden Kapiteln wird zunächst der prinzipielle Aufbau einer AIA erläutert. Anschließend folgen Beispiele für AIA und die für deren Aufbau notwendigen Informationselemente im Modul AIA des BIM-Portals.

2.1 Aufbau einer AIA

Im Rahmen der Vergabe von Bauleistungen nach der BIM-Methode, müssen Auftraggeber eine projektspezifische AIA erstellen und im Rahmen der Ausschreibung zur Verfügung stellen. Bei der Erstellung der projektspezifischen AIA kann dabei im BIM-Portal auf eine oder mehrere AIA-Vorlagen zurückgegriffen werden.

Eine AIA-Vorlage umfasst einen oder mehrere Informationselemente. Ein Informationselement ist beispielsweise die Beschreibung einer mit der BIM-Methode zu erbringende Aufgabe (z. B. Bestandsmodellierung) in einer bestimmten Projektphase. Es werden zu dieser Aufgabe die zu erstellenden Fachmodelle inklusive der angeforderten Modellobjekte und Merkmale spezifiziert. Somit ist klar definiert, welche Eigenschaften in welchem Objekttyp zu welchem Zeitpunkt erwartet werden.

Ein Informationselement kann auch die Beschreibung von bestimmten Rollen (z. B. Informationskoordinator, Informationsmanager) sein. Für typische Bauwerke, BIM-Anwendungen, Projektphasen

und Vergabekonstellationen werden einzelne Informationselemente und AIA-Vorlagen im BIM-Portal erstellt und gepflegt.

Es können individuelle AIA-Vorlagen für einzelne öffentliche Vorhabenträger (z. B. Landesbetrieb oder Bauverwaltung) zugriffsbeschränkt definiert werden. Hierbei kann auf zentrale, durch den Bund vorgegebene Informationselemente zurückgegriffen werden. Schrittweise kann eine vielfältige Vorlagenbibliothek geschaffen werden, die in allen Baubereichen Unterstützung bietet.

Es besteht die Möglichkeit, im BIM-Portal nach passenden AIA-Vorlagen zu suchen und diese für das konkrete Projekt zu übernehmen und anzupassen. Ebenso können neue Informationselemente für das aktuelle Projekt definiert werden. Fehlt beispielsweise ein bestimmtes Merkmal zu einem Modellobjekt, kann dieses einer AIA hinzugefügt werden. Hierbei kann auf vorhandene Merkmale zurückgegriffen oder ein komplett neues Merkmal für die eigene Organisation definiert werden.

Nach der Fertigstellung einer AIA-Vorlage oder einer projektspezifischen AIA kann diese veröffentlicht werden. Hierzu werden verschiedene Dateien erzeugt, die entweder öffentlich oder in der Sichtbarkeit beschränkt über das BIM-Portal zum Download angeboten werden. Projektspezifische AIA-Dateien können in externen Vergabeplattformen (z. B. e-Vergabe des Bundes) übernommen werden.

Im BIM-Portal erstellte projektspezifische AIA gliedern sich in vier Themenbereiche (siehe auch Abbildung 1):

1. Projektspezifika
2. AIA-Vorlagen
3. Fachmodelle
4. LOIN

Zu Beginn des AIA-Dokuments werden zunächst die Projektspezifika, z. B. Name des Projekts, Vertorfung, etc., aufgeführt. Anschließend werden die Kapitel aus den eingebundenen AIA-Vorlagen eingefügt. Nach einem Kapitel zu Fachmodellen werden schließlich die Informationsanforderungen (Level of Information Need, LOIN) tabellarisch aufgeführt. Innerhalb der LOIN werden Informationsanforderungen an Merkmale für zu liefernde Modellobjekte definiert. Modellersteller müssen diese Eigenschaften bei der Modellerstellung beachten.

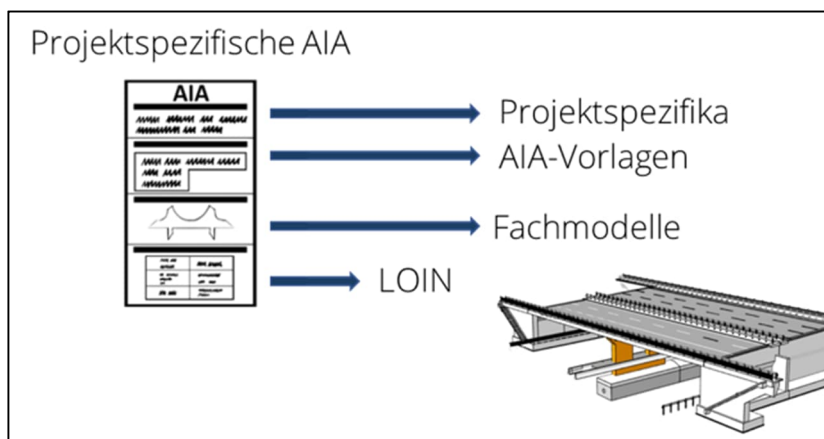


Abbildung 1: Aufbau einer projektspezifischen AIA

2.2 Beispiele für AIA

Zur Förderung einer harmonisierten BIM-Umsetzung im öffentlichen Bau in Deutschland sowie zur Konsolidierung der durch mehrere Maßnahmenträger entwickelten Vorlagen für AIA wurde im Rahmen von BIM Deutschland ein bereichsübergreifendes Muster für die standardisierte Gliederung der AIA entwickelt (siehe auch <https://www.bimdeutschland.de/leistungen/muster-auftraggeber-informationsanforderungen>). Die bereichsübergreifenden Muster-AIA (siehe Abbildung 12), die aus einem projektspezifischen und einem projektübergreifenden Teil bestehen, wurden in einem iterativen Prozess gemeinsam mit den Bereichen des Hochbaus, Bundesfern- und Wasserstraßen sowie des Eisenbahnbaus (Schiene) abgestimmt. Das Muster kann direkt in eigenen Vorhaben angewendet werden bzw. als Vorlage zur Vertiefung innerhalb von bereichs- bzw. organisationspezifischen Ausarbeitungen dienen.

Aufbauend auf dem allgemeinen Muster wurden vier bereichsspezifische Muster-AIA für die Fachbereiche Hochbau, Schiene, Straße und Wasserstraße gemeinsam mit BIM Deutschland erarbeitet. Diese bereichsspezifischen Muster-AIA entwickeln das allgemeine Muster weiter und greifen dabei einige bereichsspezifische Unterschiede auf. Insgesamt sind die vier Dokumente größtenteils hinsichtlich der Struktur, Beschreibung und Überschriften vergleichbar. Auf Basis ihrer jeweiligen bereichsspezifischen Muster-AIA wurden für die vier Bereiche verschiedene Beispiele erstellt. Diese enthalten jeweils für einzelne Projekte beispielhaft vollständig ausgefüllte AIA. Die Beispiele ermöglichen damit ein tiefergehendes Verständnis der Anwendung der Muster-AIA. Zusätzlich wurden zu einigen dieser Beispiele beispielhafte LOIN-Anhänge erstellt.



Abbildung 2: Bereichsübergreifende Muster-AIA

Sowohl die bereichsübergreifenden als auch die bereichsspezifischen Muster-AIA sollen in das BIM-Portal übernommen werden und können als Vorlagen zur Erstellung einer AIA genutzt und modifiziert werden. Ein vollständiges AIA-Dokument wird als PDF- und XML-Datei zum Herunterladen zur Verfügung gestellt.

2.3 Informationselemente im Modul AIA

Informationselemente im Modul AIA des BIM-Portals sind alle fachlichen Daten, die für die Erstellung einer AIA inkl. Anhang benötigt werden. Dieses Kapitel definiert die im BIM-Portal zur Verfügung stehenden Informationselemente.

Als Bestandteil und somit auch Vertragsgrundlage der Ausschreibung sollten AIA sich an bestehenden Normen orientieren. Innerhalb der VDI 2552 Blatt 10 werden Regelungen an eine AIA aufgestellt, die vom BIM-Portal aufgegriffen werden.

In Tabelle 1 werden die im BIM-Portal verfügbaren Informationselementtypen, die zur Generierung einer AIA genutzt werden können, aufgelistet und erläutert.

Informationselementtyp	Beschreibung
AIA-Vorlage	<p>Eine AIA-Vorlage ist ein Teil einer AIA, der beliebig wiederverwendet werden kann und aus einem oder mehreren Kapiteln besteht. Innerhalb dieser Kapitel können Texte, Grafiken, Tabellen, etc. angelegt werden.</p> <p>Eine AIA-Vorlage kann vollständig oder unvollständig erstellt werden. Eine unvollständige AIA-Vorlage (auch als "unvollständige Teilverlage" bezeichnet) bewirkt, dass bei Einfügen der AIA-Vorlage der Benutzer durch ein Warn-Symbol darauf hingewiesen wird, dass Informationen zu ergänzen sind.</p> <p>Eine vollständige Projektvorlage ist eine spezielle AIA-Vorlage, die alle für eine projektspezifische AIA notwendigen Kapitel, zumindest teilweise gefüllt, enthält.</p>
Kontextinformation	<p>Kontextinformationen werden als Basis für die Generierung des LOIN-Anhangs genutzt, um relevante LOIN identifizieren zu können, die den jeweiligen Kontextinformationen zugeordnet sind. Zwischen Kontextinformationen können Abhängigkeiten definiert werden, z. B., dass ein bestimmter Akteur nur für einen ganz bestimmten Bauwerkstyp, Projektphase und Anwendungsfall vorhanden ist bzw. verwendet werden darf. Kontextinformationen gliedern sich in fünf unterschiedliche Typen: Bauwerkstypen, Projektphasen, Anwendungsfälle, Akteure und Fachmodelltypen. Tabelle 2 erläutert die einzelnen Typen der Kontextinformationen.</p> <p>Kontextinformationen sind spezielle AIA-Vorlagen und beinhalten textliche Beschreibungen (Kapitel) je nach Typ, z. B. bzgl. des Bauwerkstyps. Die Kontextinformationen können in andere in andere AIA-Vorlagen eingebunden werden, d.h. deren Inhalt wird in die AIA-Vorlage übernommen und kann dort, sofern notwendig, angepasst werden. Weiterhin werden die Kontextinformationen verwendet, um zueinander passende AIA-Elemente (z.B. LOIN) zu identifizieren. Durch die Kontextinformationen wird sichergestellt, dass die miteinander verknüpften AIA-Elemente auch für den gleichen Kontext gültig sind. Technisch gesehen, passen zwei AIA-Elemente zueinander, wenn ihre Kontextinformationen eine Schnittmenge haben.</p>

LOIN	Ein LOIN-Baustein enthält die Informationsanforderungen und stellt die Schnittstelle zu den Merkmalen her. Die LOIN gibt normalerweise für genau einen Objekttypen an, wer was wann für welchen Zweck bzw. für welche Anwendungsfälle liefern muss. Dabei werden alphanumerische und geometrische Informationsbedarfe sowie die Dokumentation angegeben. Die LOIN werden in Konformität mit ISO 19650-1 erstellt und besitzen ein IFC-Mapping bzw. OKSTRA-Profil.
Fachmodell	Ein Fachmodell im BIM-Portal beschreibt die relevanten Informationsanforderungen für ein Fachmodell innerhalb von AIA, die durch einen oder mehrere Akteure bereitgestellt werden sollen. Ein Fachmodell besteht aus einer textlichen Beschreibung und einer Zusammenstellung von LOIN, die den Informationsbedarf des Auftraggebers definieren und als Grundlage für die Entwurfsarbeit verwendet werden sollen. Dieses fachbezogene Bauwerks-Informations-Modell enthält meist nur die Modellelemente einer Disziplin oder eines Gewerks, z. B. Trassenmodell, Baugrundmodell, Massivbaumodell, Architekturmodell. Ein Fachmodell kann vollständig oder unvollständig erstellt werden.
Vollständige Projektvorlage	Eine vollständige Projektvorlage ist eine spezielle AIA-Vorlage, die alle für eine vollständige projektspezifische AIA notwendigen Kapitel zumindest teilweise gefüllt enthält.
Projektspezifische AIA	Eine projektspezifische AIA ist ein Informationselement, dass alle benötigten Informationen einer AIA enthält. Hierbei werden Projektspezifika erfasst. Weitere Informationen werden durch Einbinden der verschiedenen oben beschriebenen AIA-Informationselemente erfasst.

Tabelle 1: Übersicht über Informationselemente im Modul AIA

Tabelle 2 erläutert die im BIM-Portal verfügbaren Typen für Kontextinformationen. In Abbildung 3 ist exemplarisch gezeigt, wie Kontextinformationen im Rahmen der Suche nach AIA-Elementen als Filterkriterien genutzt werden können, um die Suche entsprechend eingrenzen zu können.

Kontextinformationstyp	Beschreibung
Bauwerkstyp	Mit dieser Kontextinformation wird ein Bauwerkstyp im Rahmen der AIA beschrieben. Der Bauwerkstyp beschreibt das Bauwerk, das den Kontext für andere Informationselemente bilden kann, z. B. Bundesautobahn, Bundesstraße oder Verwaltungsgebäude.
Projektphase	Mit dieser Kontextinformation wird eine Projektphase im Rahmen der AIA beschrieben. Diese kann bspw. eine Leistungsphase nach HOAI oder auch über die HOAI hinaus gehende Meilensteine definieren. Eine Projektphase besitzt als Kontext die Bauwerkstypen, für die die Projektphase nutzbar sein soll.
Anwendungsfall	Mit dieser Kontextinformation wird ein Anwendungsfall im Rahmen der AIA beschrieben. Ein Anwendungsfall beschreibt die

	Durchführung eines spezifischen Prozesses oder eines Arbeitsschritts, z. B. die Ableitung von Plänen, Kostenberechnung, Simulation. Anwendungsfälle werden über eine eindeutige Anwendungsfallnummer definiert. Diese besteht entweder aus genau 3 Ziffern (Hauptanwendungsfall, Beispiel 060) oder aus 3 Ziffern gefolgt von einem Punkt und wieder 3 Ziffern (Unteranwendungsfall, Beispiel 060.210). Ein Anwendungsfall besitzt als Kontext die Bauwerkstypen und die Projektphasen, für die dieser Anwendungsfall nutzbar sein soll.
Akteur	Mit dieser Kontextinformation wird ein Akteur bzw. die Rolle für die Ausführung einer Aufgabe oder eines Prozesses im Rahmen der AIA beschrieben. Ein Akteur ist eine Person, eine Organisation oder eine Organisationseinheit, die in einen Bauprozess eingebunden ist, z. B. Architekt oder Vermessungsingenieur. Ein Akteur besitzt als Kontext die Bauwerkstypen, die Projektphasen und die Anwendungsfälle, für die dieser Akteur tätig werden soll.
Fachmodelltyp	Mit dieser Kontextinformation wird ein Fachmodelltyp im Rahmen der AIA beschrieben. Ein Fachmodelltyp beschreibt das fachbezogene BIM-Modell, welches nur die Modellelemente eines speziellen Fachplanungsbereichs oder Gewerks enthält, z. B. Technische Ausrüstung, Baugrund oder Massivbau. Ein Fachmodelltyp besitzt als Kontext die Bauwerkstypen, die Projektphasen, die Anwendungsfälle und die Akteure, für die dieser Fachmodelltyp sinnvoll ist.

Tabelle 2: Übersicht über Kontextinformationstypen im Modul AIA

AIA - Suchen / Exportieren

Suchen

Suche

Allgemeine Filter

Informationselemente

- ☐ Projektspezifische AIA
- ☐ Projektvorlagen
- ☐ Teilvorlagen
- ☐ Fachmodelle
- ☒ LOIN
- ☒ Bauwerkstypen
- ☒ Anwendungsfälle
- ☒ Projektphasen
- ☒ Akteure
- ☒ Fachmodelltypen

Status

Bauwerkstypen

- ☐ Bürogebäude

AIA-Elemente

<input type="checkbox"/>	Name			
<input type="checkbox"/>	Abrechnung von Bauleistungen, 160 (1.1)			
<input checked="" type="checkbox"/>	Autobahnbrücke (1.1)			
<input type="checkbox"/>	Bemessung und Nachweisführung, 070 (1.1)			
<input type="checkbox"/>	Brücke (1.1)			
<input type="checkbox"/>	Fachmodell Ingenieurbauwerk/Bauwerk (1.1)			

Anzahl Einträge: 10 50 100 « Erste Seite **1** Letzte Seite »

Markierte Elemente

- [Als .ZIP herunterladen](#)
- [Zur Downloadliste hinzufügen](#)
- [Zur Lesezeichenliste hinzufügen](#)
- [Zur Beobachtungsliste hinzufügen](#)

Andere Optionen

[Downloadliste aufrufen](#)

Kurzinformationen

Autobahnbrücke

Name	Autobahnbrücke
Kontextinform...	Bauwerkstyp
Beschreibung	
GUID	4d95e710-d31f-4a01-bd5a-177639339b3b
Versionsnumm...	1.1
Organisation	Pflegestelle Bund
Sichtbarkeit	Öffentlich

Detailansicht

Abbildung 3: Suche nach Kontextinformationen im BIM-Portal.

Innerhalb der verschiedenen Erstellprozesse der o. g. Informationselemente werden Informationen hinterlegt. Diese Informationen können Texte, Bilder, Tabellen, etc. als auch Vorlagen oder andere Informationselemente sein. Mit dem Informationselement LOIN können zugehörige Merkmale und Merkmalsgruppen einem Fachmodell zugeordnet werden. Welche Informationselemente in welchem Erstellprozess eingefügt werden können, ist in Tabelle 3 dargestellt.

AIA-Element	Informationselemente, die eingefügt werden können
AIA-Vorlage, Vollständige Projektvorlage, Projektspezifische AIA	<ul style="list-style-type: none"> AIA-Vorlagen, Vollständige Projektvorlage, Projektspezifische AIA <p>Hinweis: Wenn ein Fachmodell enthalten ist, dann kommen das Fachmodell und die LOIN des Fachmodells in den Anhang</p> <ul style="list-style-type: none"> Fachmodelle <p>Hinweis: Es werden automatisch die zugehörigen LOIN unterhalb des Fachmodells aufgelistet</p>
Kontextinformation	<ul style="list-style-type: none"> AIA-Vorlagen

LOIN	<ul style="list-style-type: none"> keine
Fachmodell	<ul style="list-style-type: none"> LOIN

Tabelle 3: Mögliche Informationselemente, die im Editor hinzugefügt werden können

2.4 Export von AIA aus dem BIM-Portal

Inhalte aus dem AIA-Modul können exportiert werden. Der Export kann in der Ergebnisliste bei der Suche und in der Detailsicht zu jedem Informationselement gestartet werden. Verschiedene Export-Formate können gewählt werden. Die angebotenen Export-Formate unterscheiden sich je nach Informationselement. Für projektspezifische AIA stehen z.B. folgende Export-Formate zur Auswahl:

- PDF: Export der Kapitel einer AIA inkl. Anhang im PDF-Format, zu Dokumentationszwecken, wird i.d.R. nicht weiter bearbeitet
- OpenOffice: Export der Kapitel einer AIA inkl. Anhang im OpenOffice-Format zur Weiterbearbeitung in Office-Programmen
- XML im LOIN-XSD-Format: Export der Informationsanforderungen als Objektvorlage in maschinenlesbarer Form (XML-Format), z.B. zum Import in BIM-Autorenwerkzeugen
- ifcXML: Export der Informationsanforderungen als Objektvorlage in maschinenlesbarer Form (ifcXML-Format), z.B. zum Import in BIM-Autorenwerkzeugen
- mvdXML: Export der Informationsanforderungen als Prüfregeeldatei in maschinenlesbarer Form (mvdXML-Format), z.B. zum Import in BIM-Prüfwerkzeugen

Die gewählten Formate werden in einem ZIP-Archiv angeboten, das nach dem Download entpackt werden kann (Abbildung 4). Die Auswahl des Exportformats richtet sich nach dem Anwendungsfall, den der Nutzer verfolgt, z.B. der Dokumentation eines Projekts (PDF), der Veröffentlichung eines Arbeitsstands (PDF, XML, ifcXML, mvdXML) oder die weitere Bearbeitung der AIA in einer anderen Software (OpenOffice).

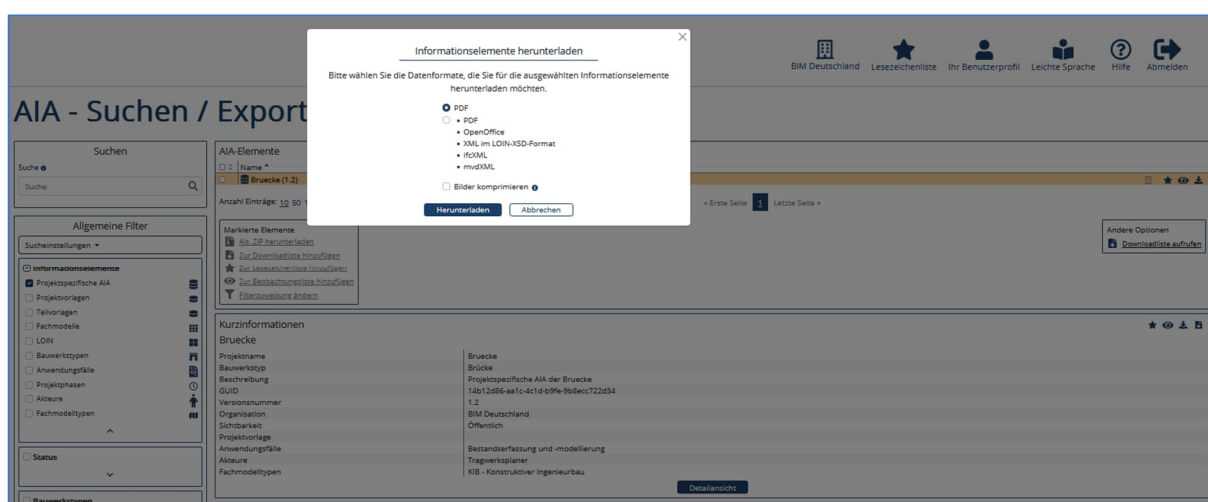


Abbildung 4: Export von Inhalten aus dem AIA-Modul, hier: Auswahl der benötigten Export-Formate

3 Prozess der AIA-Erstellung

3.1 Einordnung der Prozessschritte in die Gesamtübersicht

Eine projektspezifische AIA wird im BIM-Portal aus mehreren Bestandteilen, den Informationselementen erstellt. Diese Informationselemente werden entsprechend angelegt und verknüpft. Der Erstellprozess folgt dabei der in Abbildung 5 dargestellten Logik. Bevor mit der Erstellung einer AIA begonnen wird, sollten im Modul Merkmale alle relevanten Merkmale sowie Merkmalsgruppen veröffentlicht und sichtbar sein, da diese im Teilprozess „LOIN erstellen“ benötigt werden. Hierbei wird eine Beziehung zwischen der AIA und den Merkmalen hergestellt. Als vorbereitende Maßnahme muss sichergestellt werden, dass die Personen, die bei der Erstellung, Prüfung und Genehmigung einer projektspezifischen AIA beteiligt sind, als Nutzer des BIM-Portals eingerichtet sind und über die entsprechenden Rechte für das Modul AIA verfügen.

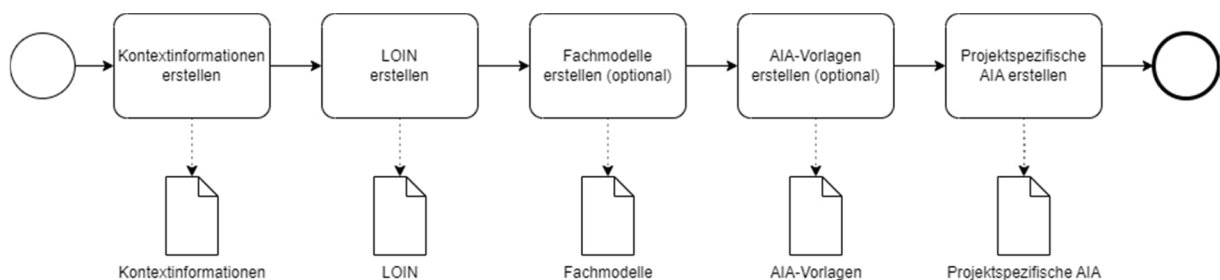


Abbildung 5: Gesamtprozess zur Erstellung einer projektspezifischen AIA

Im ersten Schritt prüft der Benutzer in seiner Rolle als Ersteller, ob alle benötigten Kontextinformationen vorhanden sind. Allgemeingültige Kontextinformationen werden hierbei bereits durch die Pflegestellten der Fachbereiche bereitgestellt. Falls weitere Kontextinformationen benötigt werden, ist es auch möglich, organisationseigene Kontextinformationen zu erstellen. Die Unterschiede der einzelnen Kontextinformationstypen sind im Kapitel 2.3 beschrieben. Der Prozess zur Erstellung der einzelnen Kontextinformationen wird in Kapitel 3.2 beschrieben.

Sind alle erforderlichen Kontextinformationen vorhanden, können diese im zweiten Schritt bei der Erstellung der LOIN verwendet werden, um deren Anwendbarkeit in einem für sie zutreffenden Zusammenhang (ihrem Kontext) anzugeben – vgl. Tabelle 1. Die einzelnen Prozessschritte zur Erstellung der LOIN werden in Kapitel 3.3 beschrieben.

Im dritten Schritt können die Informationen zu Fachmodellen erstellt werden. Hierzu werden die vorgegebenen LOIN als auch weitere Kontextinformationen benötigt. Der Erstellprozess für Fachmodelle wird in Kapitel 3.4 beschrieben.

Im vierten Schritt erfolgt die eigentliche Erstellung der AIA-Vorlage. Diese kann mit weiteren Kontextinformationen ergänzt werden. Zusätzlich werden die zuvor definierten Fachmodelle benötigt. Wie eine AIA-Vorlage erstellt wird, ist im Kapitel 3.5 beschrieben.

Eine vollständige Projektvorlage dient als Basis für die projektspezifischen AIA, und kann im Erstellprozess als Vorlage gewählt werden. Eine projektspezifische AIA kann auch ohne Verwendung einer Vorlage erstellt werden. Das BIM-Portal bietet hierzu die Möglichkeit, den LOIN-Anhang

automatisch zu generieren oder manuell zu erstellen. Die einzelnen Prozessschritte zur Erstellung einer projektspezifischen AIA werden im Kapitel 3.6 beschrieben.

Abbildung 6 zeigt die Einstiegsseite zur Erstellung neuer Informationselemente im AIA-Modul des BIM-Portals. Von der Einstiegsseite wählt man zunächst die Art des Informationselements, das man erstellen möchte. Anschließend führt ein Dialog durch den Erstellprozess des jeweiligen Informationselements.



Abbildung 6: Einstiegsseite unter AIA – Erstellen: Zunächst wählt man die Art des Informationselements, das man erstellen möchte. Anschließend führt ein Dialog durch den Erstellprozess des jeweiligen Informationselements.

3.2 Kontextinformationen erstellen

Wie in Tabelle 1 dargestellt, werden Kontextinformationen in fünf Typen unterschieden: „Bauwerkstypen“, „Projektphasen“, „Anwendungsfälle“, „Akteure“ und „Fachmodelltypen“. Da zwischen den Kontextinformationen eine aufeinander aufbauende Abhängigkeit besteht, sollten diese in der in Abbildung 7 dargestellten Reihenfolge angelegt werden.



Abbildung 7: Reihenfolge der Erstbefüllung mit Informationen

In den folgenden Abschnitten wird erläutert, wie die einzelnen Kontextinformationstypen erstellt werden. Abbildung 8 zeigt den Auswahldialog im AIA-Modul, wenn man eine neue Kontextinformation erstellen möchte. Abbildung 9 stellt den Prozess der Erstellung der Kontextinformationen in einer Gesamtübersicht dar.

Kontextinformation - Erstellen

Typ der Kontextinformation

Kontextinformationstyp ⓘ

- ☐ Bauwerkstyp
- ☐ Projektphase
- ☐ Anwendungsfall
- ☐ Akteur
- ☐ Fachmodelltyp

Bestätigen

Abbrechen

Abbildung 8: Auswahl des zu erstellenden Kontextinformationstyp im AIA-Modul

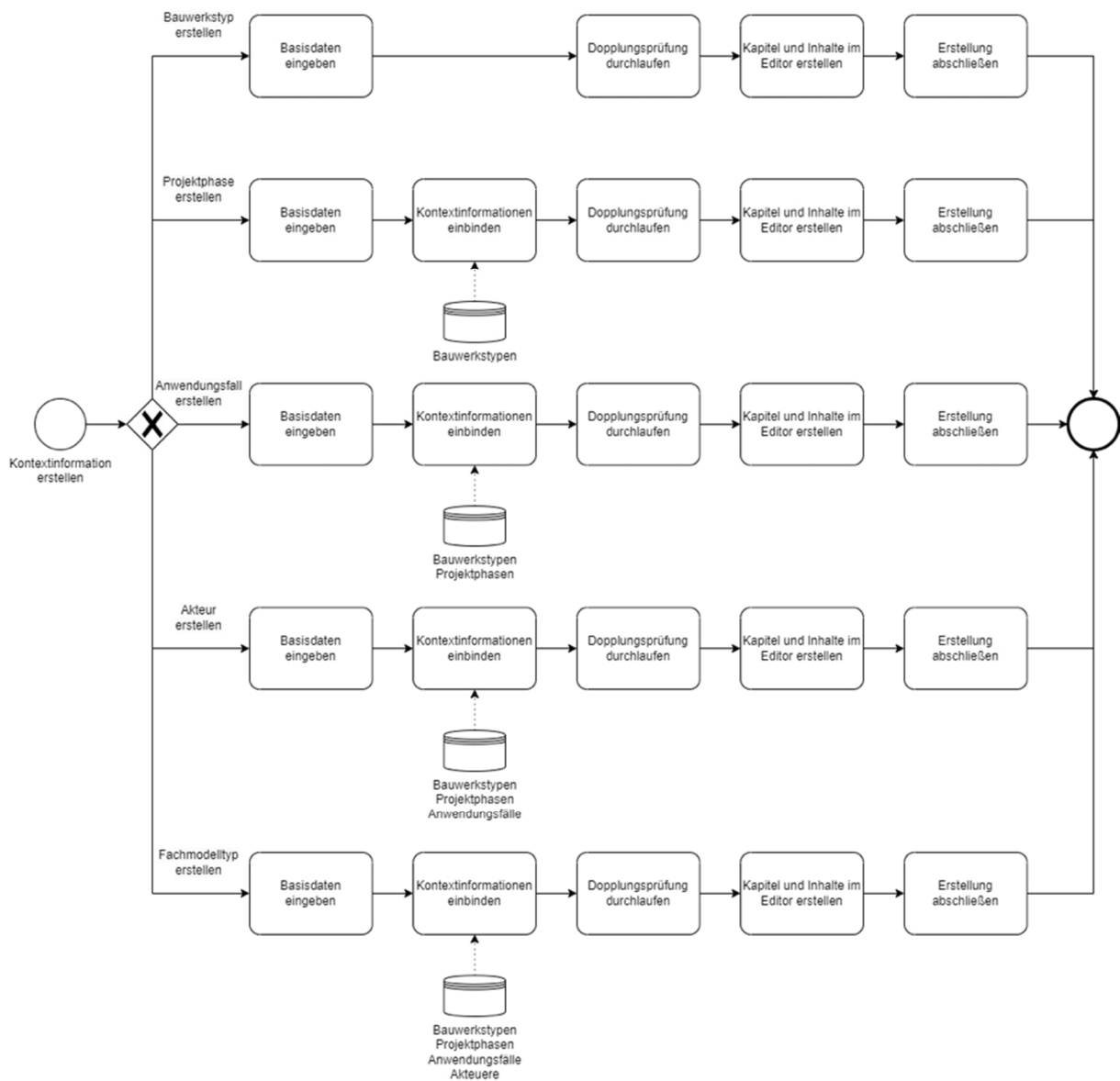


Abbildung 9: Prozess der Kontextinformationserstellung

Einen Bauwerkstyp erstellen

Bei der Erstellung eines Bauwerkstyps werden zunächst Name und Beschreibung (Basisdaten) angegeben (Abbildung 10). Da dies das erste Informationselement ist, werden keine weiteren Kontextinformationen damit verknüpft. Hierbei erfolgt eine Dopplungsprüfung, um eine doppelte Definition von Bauwerkstypen zu vermeiden. Anschließend besteht die Möglichkeit, Kapitel und Inhalte anzulegen. Die Inhalte dienen der Beschreibung des Bauwerkstyps. Sie werden Bestandteil (im Sinne einer Vorlage) einer AIA, wenn der Bauwerkstyp genutzt wird. Danach kann die Erstellung des Bauwerkstyps abgeschlossen werden. Nach Erstellung, Prüfung, Genehmigung und Veröffentlichung steht der Bauwerkstyp als Kontextinformation zur Verfügung.

Kontextinformation Bauwerkstyp - Erstellen

Basisdaten

Name und Beschreibung der Kontextinformation

Name

Beschreibung - Optional -

Beschreibung der Kontextinformation

1500/1500

Kontextinformation

Bauwerkstyp erstellen

Basisdaten

Dopplungsprüfung

Editor

Erstellung abschließen

Weiter

Zurück

Erstellung abbrechen

Abbildung 10: Dialog zur Erstellung einer Kontextinformation vom Typ Bauwerkstyp, hier: Eingabe der Basisdaten

Eine Projektphase erstellen

Eine Projektphase wird analog zum Bauwerkstyp erstellt. Ergänzend wird der Kontext Bauwerkstyp eingebunden. Hierdurch können der Projektphase Bauwerkstypen zugeordnet werden. Nach Erstellung, Prüfung, Genehmigung und Veröffentlichung steht die Projektphase als Kontextinformation zur Verfügung.

Kontextinformation Projektphase - Erstellen

Dopplungsprüfung

Mögliche Duplikate ⓘ

Name ⌵	Beschreibung ⌵	Organisation ⌵	Aktionen
<input type="text" value="Name"/> 🔍	<input type="text" value="Beschreibung"/> 🔍	<input type="text" value="Organisation"/> 🔍	
LPH 1: Grundlagenermittlung		Pflegestelle Bund	<button>Informationen</button>
LPH 2: Vorplanung		Pflegestelle Bund	<button>Informationen</button>
LPH 3: Entwurfsplanung		Pflegestelle Bund	<button>Informationen</button>
LPH 4: Genehmigungsplanung		Pflegestelle Bund	<button>Informationen</button>
LPH 5: Ausführungsplanung		Pflegestelle Bund	<button>Informationen</button>
LPH 6: Vorbereitung der Vergabe		Pflegestelle Bund	<button>Informationen</button>
LPH 7: Mitwirkung bei der Vergabe		Pflegestelle Bund	<button>Informationen</button>
LPH 8: Objektüberwachung		Pflegestelle Bund	<button>Informationen</button>
LPH 9: Objektbetreuung		Pflegestelle Bund	<button>Informationen</button>

« Erste Seite **1** Letzte Seite »

Kontextinformation Projektphase erstellen

- ✓ Basisdaten
- ✓ Bauwerkstypen
- Dopplungsprüfung
- Editor
- Erstellung abschließen

Weiter

Zurück

Erstellung abbrechen

Abbildung 11: Dialog zur Erstellung einer Kontextinformation vom Typ Projektphase, hier: Dopplungsprüfung

Einen Anwendungsfall erstellen

Die Erstellung des Anwendungsfalls erfolgt analog zur Erstellung der Projektphase. Ergänzend wird der Kontext Projektphase eingebunden. Hierdurch können dem Anwendungsfall zusätzlich Projektphasen zugeordnet werden. Nach Erstellung, Prüfung, Genehmigung und Veröffentlichung steht der Anwendungsfall als Kontextinformation zur Verfügung.

Kontextinformation Anwendungsfall - Erstellen

Editor

Vorschau Weitergeben Speichern

Kontextinformation Anwendungsfall erstellen

- ✓ Basisdaten
- ✓ Bauwerkstypen
- ✓ Projektphasen
- ✓ Dopplungsprüfung
- Editor
- Erstellung abschließen

Struktur

1 Erstellung von Entwurfsplänen

2 Liefergegenstand

Kapitel hinzufügen

Vorlage hinzufügen

1 Erstellung von Entwurfsplänen ✓

B I U : : = x₂ x² Absatz

Die Ableitung der Entwurfspläne erfolgt anhand der zu erstellenden digitalen Modelle. Es ist sicherzustellen, dass die digitalen Liefergegenstände sowie Entwurfspläne konsistent sind. Die digitalen Liefergegenstände sind so zu strukturieren und mit Informationen zu versehen, dass eine automatische Ableitung der Entwurfspläne möglich ist. Es wird vom Projektteam erwartet, dass die Vorgehensweise zur Erstellung des Modells und zur Ableitung der Entwurfspläne kurz erläutert wird.

Weiter Zurück Erstellung abbrechen

Abbildung 12: Dialog zur Erstellung einer Kontextinformation vom Typ Anwendungsfall, hier: Eingabe des beschreibenden Textes für den Anwendungsfall strukturiert nach Kapiteln im Schritt „Editor“

Einen Akteur erstellen

Die Erstellung eines Akteurs erfolgt analog zur Erstellung des Anwendungsfalls. Ergänzend wird der Kontext Anwendungsfall eingebunden. Hierdurch können dem Akteur zusätzlich Anwendungsfälle zugeordnet werden. Nach Erstellung, Prüfung, Genehmigung und Veröffentlichung steht der Akteur als Kontextinformation zur Verfügung.

Kontextinformation Akteur - Erstellen

Erstellung abschließen

WeitergebenSpeichern

Name
Tragwerksplaner

Beschreibung
Es muss eine Beschreibung angegeben werden.

Bauwerkstyp
Verwaltungsgebäude

Projektphase
Leistungsstufe 1B – Vorplanung, Leistungsstufe 1A – Grundlagenermittlung, Leistungsstufe 1C – Entwurfsplanung, Leistungsstufe 1D – Genehmigungsplanung, Leistungsstufe 2 – Ausführungsplanung, Leistungsstufe 3A – Vorbereitung der Vergabe

Anwendungsfall
AwF 030 - Erstellung haushaltsbegründender Unterlagen (030), AwF 040 - Visualisierung (040), AwF 050 - Koordination der Fachgewerke (050), AwF 000 – Grundsätzliches (000), AwF 010 - Bestandserfassung und -modellierung (010), AwF 020 - Bedarfsplanung (020)

Akteur erstellen

✓ Basisdaten

✓ Bauwerkstypen

✓ Projektphasen

✓ Anwendungsfälle

✓ Dopplungsprüfung

✓ Editor

✓ Erstellung abschließen

Erstellung abschließen

Zurück

Erstellung abbrechen

Abbildung 13: Dialog zur Erstellung einer Kontextinformation vom Typ Akteur, hier: Prüfen der eingegebenen Informationen zum Abschluss der Erstellung

Einen Fachmodelltyp erstellen

Die Erstellung eines Fachmodelltyps erfolgt analog zur Erstellung des Akteurs. Ergänzend wird der Kontext Akteur eingebunden. Hierdurch können dem Fachmodelltyp zusätzlich Akteure zugeordnet werden. Nach Erstellung, Prüfung, Genehmigung und Veröffentlichung steht der Fachmodelltyp als Kontextinformation zur Verfügung.

Kontextinformation Fachmodelltyp - Erstellen

Kontextinformationen

Bauwerkstypen

Bezeichnung

Organisation

Aktionen

Bezeichnung	Organisation	Aktionen
<input type="checkbox"/> 01234567890123456789012345678901234567890...	Organisation 2	Informationen
<input checked="" type="checkbox"/> Autobahnbrücke	Pflegestelle Bund	Informationen
<input checked="" type="checkbox"/> Brücke	Pflegestelle Bund	Informationen
<input type="checkbox"/> Bürogebäude	Organisation 3.1	Informationen
<input type="checkbox"/> Geschossbau	Bundesbau - AIA-Beispiel	Informationen
<input type="checkbox"/> Hochwasserschutzanlage	BIM.Hamburg-Testumgebung	Informationen
<input type="checkbox"/> Klinikgebäude	D&	Informationen
<input type="checkbox"/> Kontextinfo-Bauwerkstyp-Veröffentlicht/Gesichert	Organisation 3	Informationen
<input type="checkbox"/> Kontextinfo-Bauwerkstyp-Veröffentlicht/Öffentlich	Organisation 3	Informationen
<input type="checkbox"/> Nachtest Fehler#00532	Organisation 2	Informationen

« Erste Seite 1 2 Letzte Seite »

Kontextinformation Fachmodelltyp erstellen

✓ Basisdaten

Bauwerkstypen

Projektphasen

Anwendungsfälle

Akteure

Dopplungsprüfung

Editor

Erstellung abschließen

Weiter

Zurück

Erstellung abbrechen

Abbildung 14: Dialog zur Erstellung einer Kontextinformation vom Typ Fachmodelltyp, hier: Zuordnung von bestehenden Bauwerkstypen zu diesem neuen Fachmodelltyp

3.3 LOIN erstellen

Die Erstellung einer LOIN setzt voraus, dass benötigte Merkmale und Merkmalsgruppen sowie Kontextinformationen bereits veröffentlicht sind, damit diese eingebunden werden können.

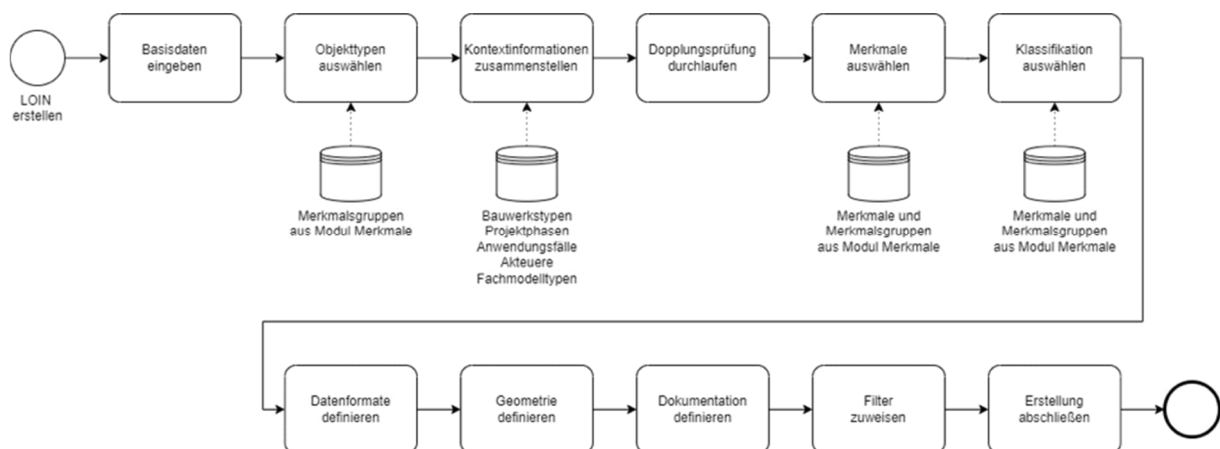
Abbildung 15 stellt den Prozess der Erstellung einer LOIN dar. Im ersten Schritt werden Name und Beschreibung der LOIN eingegeben (Basisdaten). Im zweiten Schritt wird der Objekttyp ausgewählt. Dazu wird die LOIN mit einer Merkmalsgruppe des Typs „Klasse“ aus dem Modul Merkmale verknüpft. Die Objektverknüpfung ist Voraussetzung um den Vorgang abschließen zu können. Es können auch mehrere Merkmalsgruppen verknüpft werden.

Im dritten Schritt können Kontextinformationen verknüpft werden, die den Kontext der LOIN herstellen. Danach erfolgt eine Dopplungsprüfung, um eine doppelte Definition von LOINs zu vermeiden. Im fünften Schritt können dieser LOIN Merkmale und Merkmalsgruppen zugeordnet werden, die in dem angegebenen Kontext vom jeweiligen Akteur gefordert werden.

Im sechsten Schritt können optional Klassifikationsmerkmale ausgewählt und zu Merkmalsgruppen (Klassifikationsgruppen) zugeordnet werden. Die Klassifikationsmerkmale sind entweder bereits dem Objekttyp zugeordnet oder werden im Schritt Merkmale der LOIN zugeordnet. Als Klassifikationsgruppen können alle übergeordneten Merkmalsgruppen des Objekttyps verwendet werden.

Im siebten Schritt wird die Abbildung des Objekttyps für Datenformate (Mapping) festgelegt. Das BIM-Portal unterstützt die Datenformate IFC und OKSTRA. Für die IFC erfolgt das Mapping des Objekttyps zu einer IFC-Klasse und einem IFC-Typ. Bei OKSTRA erfolgt die Auswahl des OKSTRA-Profils. Im achten Schritt kann die geforderte Geometrie alphanummerisch beschrieben werden und im neunten Schritt wird die geforderte Dokumentation angegeben¹.

Nachdem alle Schritte durchlaufen sind, können Filter für eine bessere Auffindbarkeit der LOIN zugewiesen und die LOIN abschließend angelegt werden. Diese kann anschließend bei der Erstellung von Fachmodellen und der Generierung projektspezifischer AIAs genutzt werden.



¹ Für jede geforderte Dokumentation kann ein Link bzw. eine URL ergänzt werden, worüber später in der Detailanzeige durch Klick der entsprechende externe Inhalt in einem neuen Tab geöffnet werden kann.

Abbildung 15: Prozess zur Erstellung einer LOIN

Abbildung 16: Dialog zur Erstellung einer LOIN, hier: Zuordnung von bestehenden Merkmalen und Merkmalsgruppen, die als Informationsanforderungen in diesem LOIN zusammengestellt werden. Die automatische Zusammenstellung der Merkmale basiert auf den in den vorherigen Schritten gewählten Kontextinformationen zu Bauwerkstypen, Projektphasen, Anwendungsfällen, Akteuren und Fachmodelltypen. Die Zusammenstellung kann manuell angepasst werden.

3.4 Fachmodelle erstellen

Der Prozess zur Erstellung von Fachmodellen ist in Abbildung 17 dargestellt. Beim Erstellen der Fachmodelle werden zunächst Name und Beschreibung (Basisdaten) benötigt. Im zweiten Schritt wird der Fachmodelltyp (Kontextinformation) ausgewählt. Danach können weitere Kontextinformationen verknüpft werden, die angeben, für welche Konstellationen das Fachmodell gültig ist, beispielsweise für bestimmte Bauwerkstypen, Projektphasen, Anwendungsfälle und Akteure. Im dritten Schritt erfolgt eine Dopplungsprüfung, um eine doppelte Definition von Fachmodellen zu vermeiden. Anschließend erfolgt die Festlegung der Datenformate des Fachmodells. Im fünften Schritt kann in einem Editor die textuelle Beschreibung des Fachmodells und die Verknüpfung zu LOIN erfolgen.

Nachdem alle Schritte durchlaufen sind, können Filter für eine bessere Auffindbarkeit zugewiesen und das Fachmodell abschließend angelegt werden. Anschließend kann das Fachmodell bei der Erstellung von AIA-Vorlagen genutzt werden.

Ist die Erstellung des Fachmodells abgeschlossen, muss gewählt werden, ob dieses als „Vollständiges Fachmodell“ oder „Zwingend zu bearbeitendes Fachmodell“ angelegt werden soll. Bei einem Einfügen von einem zwingend zu bearbeitendem Fachmodell symbolisiert ein rotes Ausrufezeichen, dass eine Überarbeitung notwendig ist. In beiden Fällen wird beim Arbeitsschritt „Fachmodell hinzufügen“ sowohl Texte als auch Fachmodelle als Anhang über den Website-Editor eingebunden.

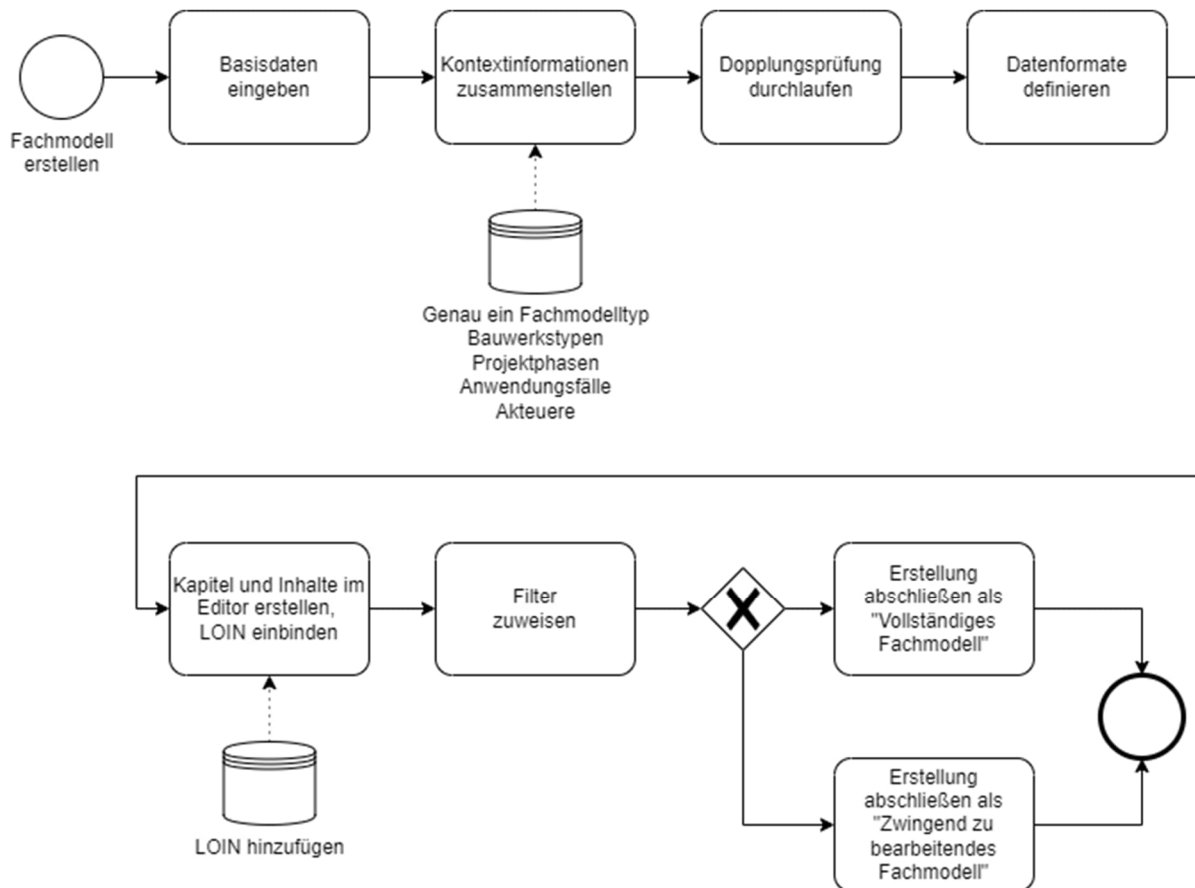


Abbildung 17: Prozess zur Erstellung eines Fachmodells



Abbildung 18: Dialog zur Erstellung einer Fachmodells, hier: Auswahl der zu unterstützenden Datenformate und der entsprechenden Datensicht, eine Mehrfachauswahl ist möglich

3.5 AIA-Vorlage erstellen

Die Erstellung von AIA-Vorlagen ist in Abbildung 19 dargestellt. Beim Erstellen der AIA-Vorlage werden zunächst die Basisdaten benötigt, d.h. Name und Beschreibung der AIA-Vorlage. Im zweiten Schritt können Kontextinformationen verknüpft werden, die angeben, für welche Konstellationen diese AIA-Vorlage gültig ist. Danach folgt eine Dopplungsprüfung, um eine doppelte Definition von AIA-Vorlagen zu vermeiden. Im vierten Schritt werden im Editor die Texte der AIA-Kapitel erstellt und formatiert. Es können beispielsweise Bilder, Tabellen und URLs eingefügt werden. Zuvor definierte AIA-Vorlagen und Fachmodelle können dieser Vorlage hinzugefügt werden. Dabei werden sowohl textuelle Beschreibungen als auch Fachmodelle übernommen. Danach folgt die Filterzuweisung für eine bessere Auffindbarkeit der AIA-Vorlage. Beim Abschließen des Erstellprozesses werden drei Möglichkeiten angeboten. Die AIA-Vorlage kann als vollständige oder unvollständige Teilvorlage sowie als vollständige Projektvorlage angelegt werden (vgl. Kapitel 2.3).

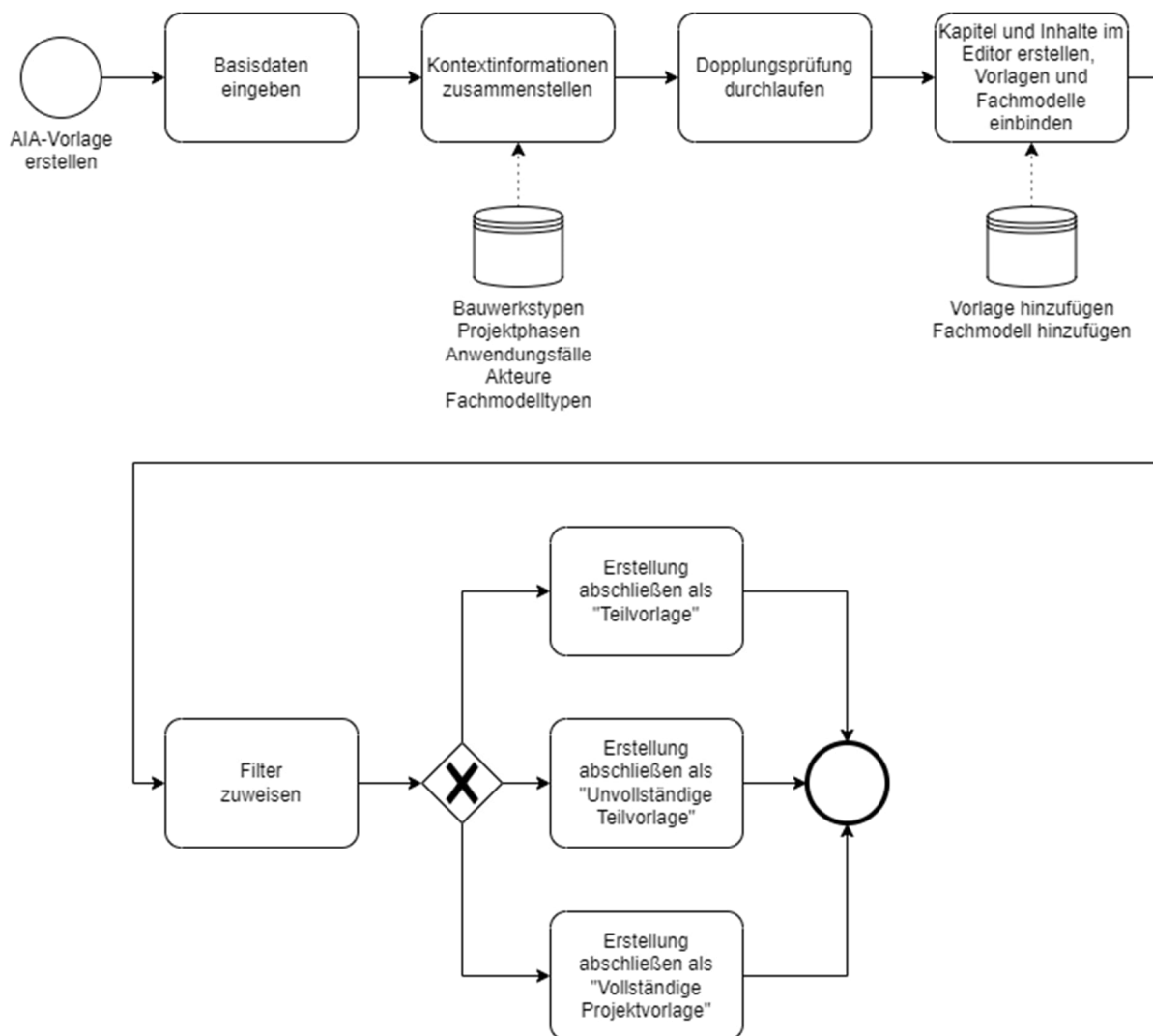


Abbildung 19: Prozess zur Erstellung einer AIA-Vorlage

3.6 Projektspezifische AIA erstellen

Die Erstellung von projektspezifischen AIA ist in Abbildung 20 dargestellt. Bei der Erstellung einer projektspezifischen AIA werden zunächst die Basisdaten benötigt, d.h. Projektname und Beschreibung der projektspezifischen AIA. Ergänzend kann eine Georeferenzierung angegeben werden, die die Lage des Projekts angibt. In den nächsten beiden Schritten erfolgt hinsichtlich der Generierung des LOIN-Anhangs eine Auswahl bzw. eine Einschränkung für diese projektspezifische AIA zutreffenden Kontextinformationen. Es erfolgt die Auswahl von Organisationen und zutreffenden Kontextinformationen. Im vierten Schritt werden die geforderten Datenformate der projektspezifischen AIA festgelegt. Im fünften Schritt kann die automatische Generierung der Fachmodelle anhand der in den vorangegangenen Schritten gewählten Kontextinformationen erfolgen. Hierbei werden alle LOIN, die pro Kontextinformationstyp eine Schnittmenge zu den Kontextinformationen der projektspezifischen AIA besitzen, berücksichtigt. Der Benutzer kann einzelne Fachmodelle abwählen, falls diese nicht in der projektspezifischen AIA enthalten sein sollen und die Fachmodelle im sechsten Schritt bei Bedarf zusammenfassen, beispielsweise wenn mehrere Anwendungsfälle in einem Fachmodell enthalten sein sollen. Generierte Fachmodelle können nicht mehr bearbeitet werden. Alternativ kann die automatische Generierung der Fachmodelle übersprungen und diese später manuell eingebunden werden.

Im siebten Schritt kann eine im Vorfeld definierte vollständige AIA-Vorlage eingebunden werden, die anhand der Kontextinformationen ausgewählt wird. Die AIA-Vorlage kann angepasst werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, weitere Vorlagen und Fachmodelle hinzuzufügen.

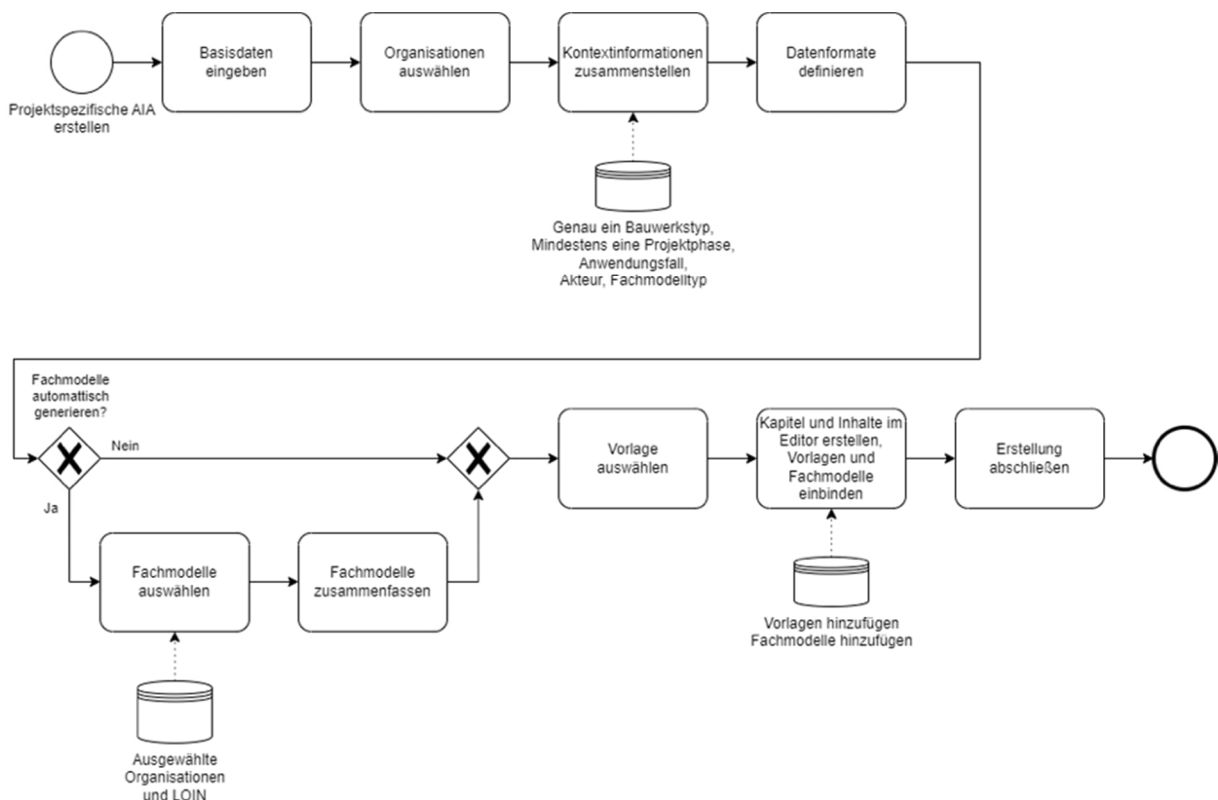


Abbildung 20: Prozess zur Erstellung einer projektspezifischen AIA



Abbildung 21: Detailansicht einer fertig erstellten projektspezifischen AIA

4 Weiterführende Dokumente

Das vorliegende Dokument beschreibt die Erstellung von projektspezifischen AIA lediglich informell und nicht allumfassend. Typische Aufgaben bei der Nutzung des BIM-Portals werden im Dokument „BIM-Portal des Bundes: Übersicht und erste Schritte“ [1] ausführlich betrachtet. Im genannten Dokument werden die typischen Aufgaben beschrieben sowie die empfohlene Vorgehensweise, zusätzliche Erläuterungen und ergänzende Hinweise in Form von Best Practices erläutert. Hierbei werden folgende Aspekte in Bezug zum Modul AIA in Kapitel 5 des Dokuments im Detail betrachtet:

- AIA erstellen
 - Allgemeingültige Informationen für die Erstellung von AIA-Elementen
 - Kontextinformationen erstellen
 - LOIN erstellen, kopieren bzw. importieren
 - Fachmodelle erstellen
 - AIA-Vorlagen erstellen (inklusive vollständiger Projektvorlagen)
 - Projektspezifische AIA erstellen
- AIA pflegen
 - Aktualisierung und Versionierung
 - Veröffentlichung
 - Aussortieren
- AIA suchen und exportieren

- AIA suchen und filtern
- AIA herunterladen

Weitere Quellen für die Bedienung des BIM-Portals sind das Benutzerhandbuch [2] als auch die kontextspezifische Online-Hilfe des BIM-Portals [3].

Literatur

[1] König, M. et al. (2024): BIM-Portal des Bundes: Übersicht und erste Schritte. Version: 6.0, 13.03.2024. BIM Deutschland, Berlin.

[2] König, M.; Rink, C. & Tauscher E. (2023): BIM-Portal des Bundes: Benutzerhandbuch. Version: 2.6, 30.11.2023. BIM Deutschland, Berlin.

[3] BIM-Portal (2024): BIM-Portal des Bundes. Online: <https://bimportal.bimdeutschland.de>, letzter Aufruf: 17.05.2024. BIM Deutschland, Berlin.

Impressum

Herausgeber

BIM Deutschland, Berlin

im Auftrag des

Bundesministerium für Digitales
und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

und

Bundesministerium für Wohnen,
Stadtentwicklung und Bauwesen
Krausenstraße 17-18
10117 Berlin

und

Bundesministerium für Verteidigung
Stauffenbergstraße 18
10785 Berlin

Verfasser

Michael Theiler, Silke Storp, Dr. Eike Tauscher

Stand

17.05.2024

Gestaltung

planen-bauen 4.0 GmbH
Geneststraße 5 / Aufgang A
10829 Berlin

Kontakt

info@bim-deutschland.de

Tel: +49 (30) 756874-222